Daitron

# DFS100A　シリーズ　取扱説明

## ご使用前に

本製品をご使用するにあたって、本取扱説明書を必ずお読みください。
注意事項を十分に守り、ご使用ください。ご使用方法を誤ると感電、発火、故障の恐れがございます。

**警告**

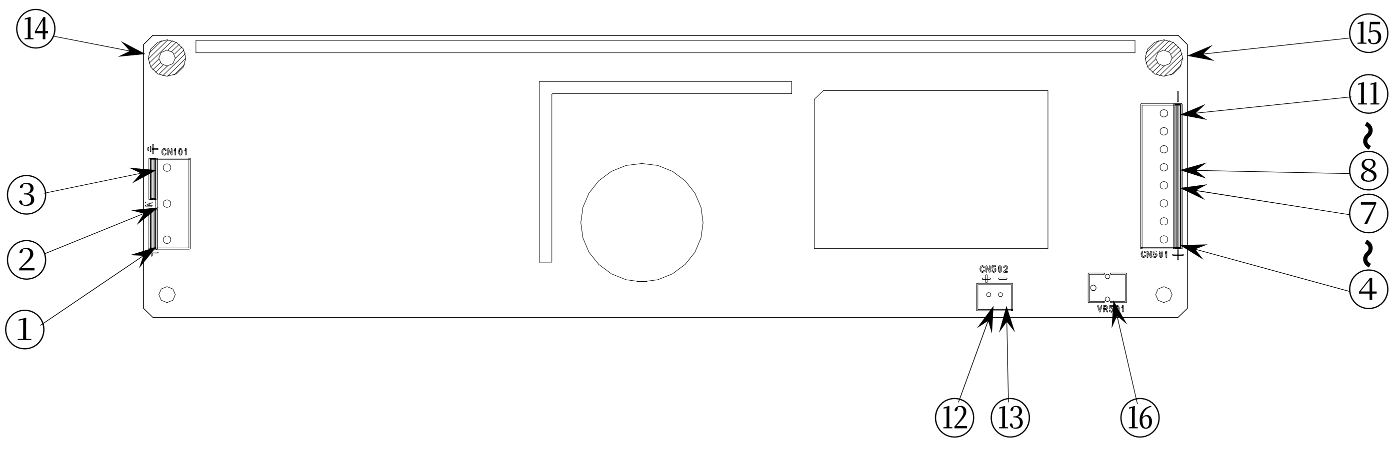
・内部部品の中には高電圧、高温の箇所があります。触れないようにしてください。
　触れると感電や火傷の恐れがあります。
・通電中は、顔や手を近づけないでください。予期せぬ事態により、けがをする恐れがあります。

**注意**

・10秒以上の過電流での動作は避けてください。破損、絶縁不良の恐れがあります。
・本製品は、プリント基板の半田面に表面実装部品を搭載した基板型（オープンフレームタイプ）電源です。
　プリント基板へのねじれ、たわみ、衝撃などストレスは、故障の原因となりますので取扱いには
　十分ご注意願います。
・取付けの際はプリント基板はねじれ・たわみなどストレスがかからない様にしてください。
・落下などの衝撃を加えないでください。
・出力結線を行う際は入力が遮断されている状態でおこなってください。
・出力コネクタは、1ピンあたり5A以下でご使用ください。
・FG端子は、装置・機器の設置端子に接続してください。
・出力コネクタは、端子接続の適合ハウジングをご使用ください。製品には添付しておりません。
　また、ターミナルの圧着はメーカー推奨の圧着工具・圧着器をご使用ください。

## 1　端子接続

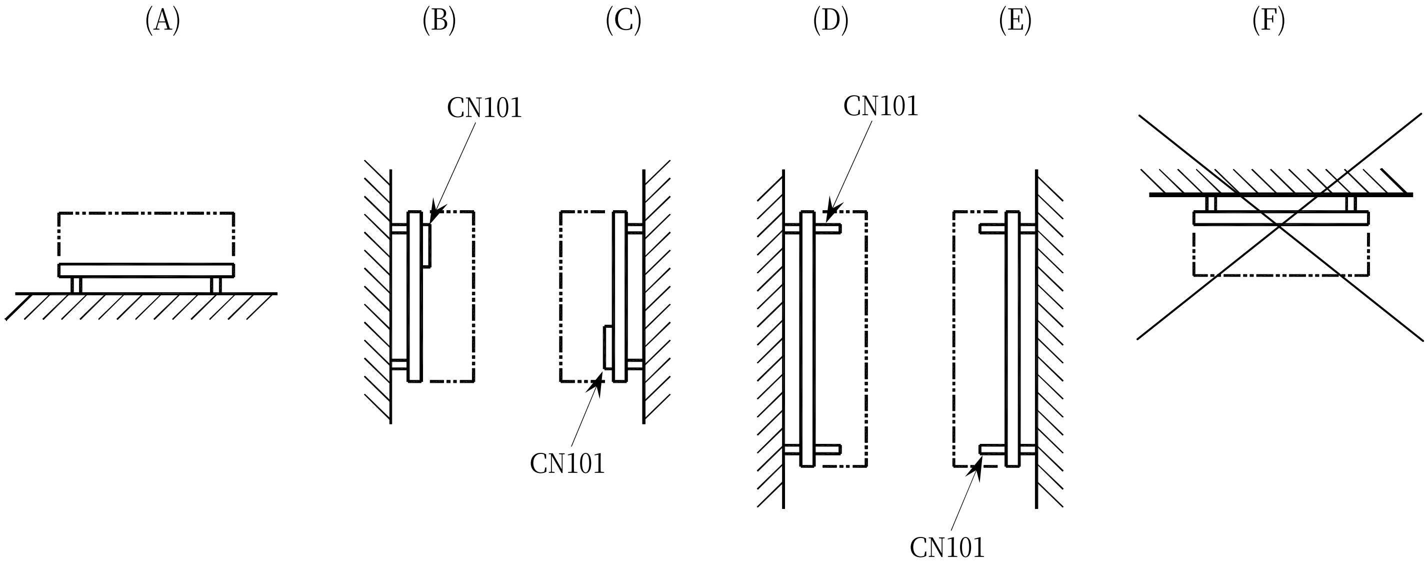
| | ピン番号 | | 端子名称 | 適合ハウジング | ターミナル |
|---|---|---|---|---|---|
| CN101 | ① | L | 入力端子(L) | VHR-5N<br>JST製 | BVH-21T-P1.1　又は<br>SVH-21T-P1.1 |
| | ② | N | 入力端子(N) | | |
| | ③ | FG | フレームグランド端子 | | |
| CN501 | ④<br>～<br>⑦ | + | 出力端子(+) | VHR-8N<br>JST製 | BVH-21T-P1.1　又は<br>SVH-21T-P1.1 |
| | ⑧<br>～<br>⑪ | - | 出力端子(-) | | |
| CN502 | ⑫ | +R | リモートコントロール端子(+) | XHP-2<br>JST製 | BXH-001T-P0.6　又は<br>SXH-001T-P0.6 |
| | ⑬ | -R | リモートコントロール端子(-) | | |
| | ⑭ | | フレームグランド端子（③のフレームグランド端子に接続されています。） | | |
| | ⑮ | | フレームグランド端子（③のフレームグランド端子に接続されています。） | | |
| | ⑯ | | 出力電圧可変ボリューム | | |



## 2 出力電圧設定

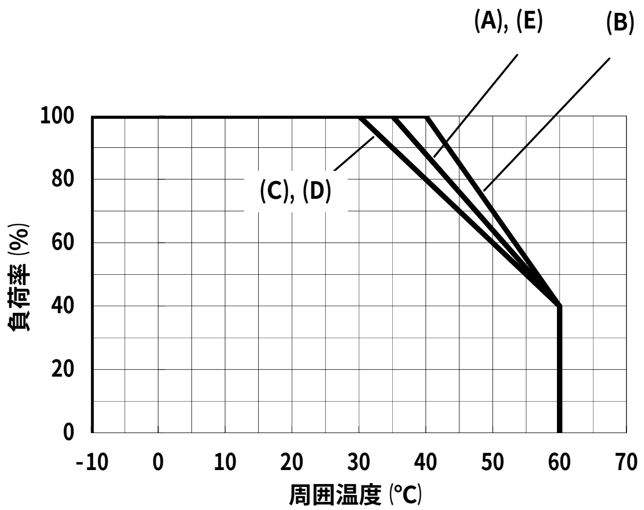
出力電圧の調整は出力コネクタ付近にあるボリュームを
使用します。ボリュームを時計方向に回転させると
出力電圧が上がり、反時計方向に回転させると
出力電圧が下がります。
出力電圧を調整する際は下記の範囲でご使用下さい。
- 電源の出力端子で定格出力電圧の±5%を超えないこと。
- 最大出力電力を超えないこと。
- 定格出力電流を超えないこと。

## 3 出力ディレーティング

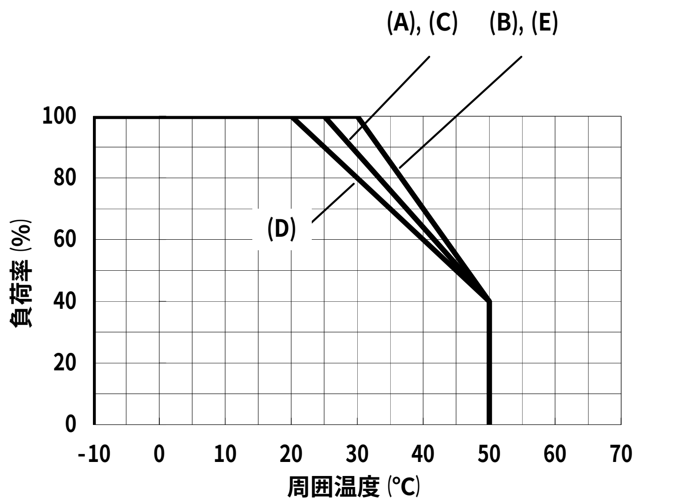



出力ディレーティング
カバー・シャーシの有無により、使用できる周囲温度が異なります。
以下のディレーティング表を参照してください。

●カバー・シャーシ無し 取り付け方向（A）～（E）




●カバー・シャーシ付き 取り付け方向（A）～（E）



## 4 過電流保護（OCP）：短絡保護

出力が過電流・短絡状態になると、保護が働き出力を遮断します。
1度保護が働くと入力が供給されている間、出力遮断を継続します。リセットする場合は、過負荷の要因を取り除き、入力を切ってから約1分後に再投入してください。

## 5 過電圧保護（OVP）

出力電圧が何らかの原因で上昇した場合、これを検出し、ただちに出力を遮断します。過電圧保護は一度働くと、入力が供給されている間出力遮断を継続します。リセットする場合は、入力を切ってから約1分後に再投入してください。
再投入の際は、出力電圧が異常であることが考えられますので（この場合は再度過電圧保護が働く）ご注意ください。

## 6 リップル（ノイズ）

仕様規格のリップル（ノイズ）電圧値は、規定のリップル測定回路においてJEITAに準じた測定方法における値です。出力線が長くなる場合は、負荷端に電解コンデンサ、フィルムコンデンサ等を接続しませんと負荷端でのリップルが大きくなる場合があります。尚、測定時オシロスコープのグランドリードが長いと正確な測定はできませんのでご注意ください。

## 7 突入電流

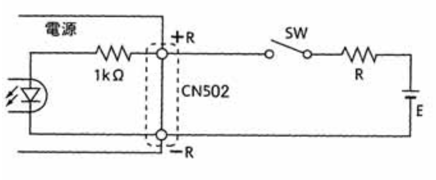
突入電流防止回路を内蔵しております。
パワーサーミスタ方式で、温度により制限電流が変わります。温度が高い場合は通電後入力再投入すると突入電流は、大きくなります。スイッチ、外付けヒューズの選定にはご注意ください。

## 8 配線方法

入力線と出力線は、必ず分離してください。
さらにツイストすることにより、耐ノイズ性が向上いたします。ノイズ除去の為、負荷端に小容量の電解コンデンサを取付けても効果的です。
配線の線材サイズはコネクタに適合するものをご使用ください。

## 9 リモートON／OFF回路（オプション）

オプション仕様によりリモートON/OFFコントロール機能を付けることができます。入力印加状態で出力をON/OFF制御できます。
基板上コネクタCN502（+R,-R）に、外部電圧を印加し制御する方法です。CN502は2次側回路ですので電源の1次側では使用できません。
またコントロール回路は2次側からフォトカプラにて絶縁されています。
リモートON/OFFコントロール機能は周囲温度40°C以下の環境でお使い下さい。




CN502コントロールモード

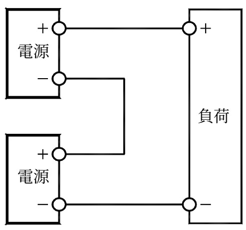
| +Rと-R間 | 出力 |
|---|---|
| SW ON(4.5V以上) | OFF |
| SW OFF(0.8V以下又はオープン) | ON |

| 外部電源:E | 制御抵抗:R |
|---|---|
| 4.5～6.5VDC | 不要 |
| 6.5V～24.5VDC | 下記計算式参照 |

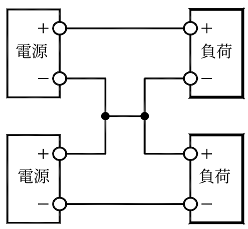
$$R\,[\Omega] = \frac{E-(1.1+1000\times 0.005)}{0.005}$$

## 10 直列運転，並列運転

<u>直列運転</u>
下記(A)及び(B)の直列運転が可能です。ただし、出力電流は直列接続されている電源のいずれか小さい方の最大出力電流以下でご使用ください。




(A)



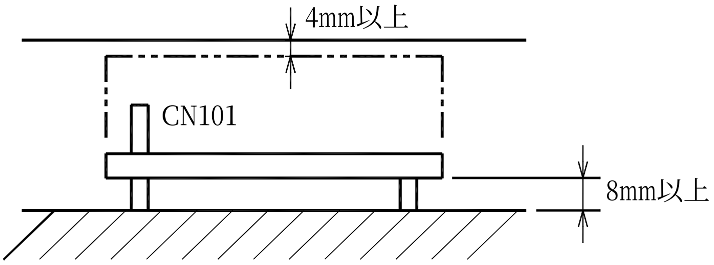

(B)

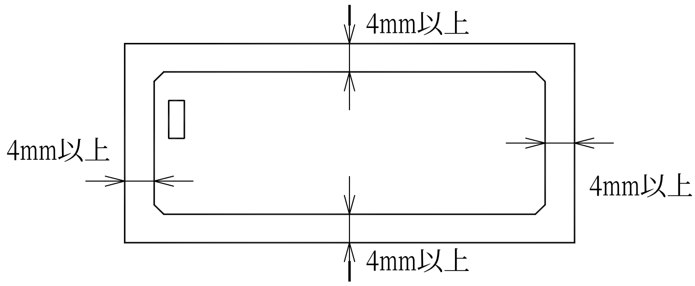
<u>並列運転</u>
本電源は出力電流増加させる為の並列運転はできません。

## 11 実装方法

本体（基板）上の取付け穴を使用して、スペーサ（間座：MAXφ6mm)で、8mm以上浮かせて取付けてください。本体（基板）を取付け時は、絶縁･耐電圧規格を満足させる為に、空間をお取りください。
尚、自然対流が十分起こるように、部品上面部の換気が必要です。
基板端から4mm以上
部品面（電源高さ寸法）から4mm以上
基板裏面（半田面）から8mm以上
空間をお取りください。

ＦＧ端子は、必ず機器･装置の接地端子に接続ください。
接続しない場合は、雑音端子電圧、放射ノイズ、出力ノイズが大きくなります。




## 12 故障と思われる前に

･規定の入力電圧が接続されていますか。
･入出力の配線は正しく接続されていますか。
･入出力のコネクタは、しっかりと取付けられ、
　コネクタピンの圧着も確実にされていますか。
･配線の線材は、細すぎていませんか。
･出力可変ボリュームを回しすぎていませんか。
･負荷側に大容量コンデンサが付いていませんか。